

Diplopodenfauna Siebenbürgens.

(2. vermehrte Ausgabe.)

Von

Dr. phil. **Carl Verhoeff**, Bonn a./Rh.

I. Vorbemerkungen.

Meine 1. „Diplopodenfauna Siebenbürgens“ erschien in den Verh. d. zool. botan. Ges. i. Wien 1897 und gründete sich hauptsächlich auf eine Herbstreise nach dem Banat und eine ebensolche nach Siebenbürgen. Im Frühjahr 1898 habe ich zur Vervollständigung meiner früheren Untersuchungen abermals Banat und Siebenbürgen besucht und zwar mit Absicht zu dieser Zeit, um auch nach dieser Richtung eine wichtige Ergänzung zu gewinnen, zumal es mir bekannt geworden war, dass manche Formen nur im Frühjahr, andere nur im Herbst im reifen Zustande zu erlangen sind. Das Banat bereiste ich im April, da hier die Frühlingswärme die Kerbthiere früher hervorlockt, Siebenbürgen im Mai und Juni, da es ein im Ganzen kälteres Klima aufweist. Der Erfolg war diesem Vornehmen günstig, überhaupt kann meine Ausbeute als eine ungewöhnlich reiche bezeichnet werden, obwohl ich auch mit den früher veröffentlichten Ergebnissen zufrieden zu sein alle Ursache hatte, wenigstens in Siebenbürgen. In Siebenbürgen wieder untersuchte ich 1898 die südlicheren Gebiete im Mai, die nördlicheren im Juni, sodass ich im Ganzen also dem nach Norden ziehenden Lenz gefolgt bin.

Ich verweise im Folgenden (V. Theil), wenn ich eine Art bereits in der ersten Ausgabe der Diplopoden Siebenbürgens angeführt habe, auf die betreffende Zahl durch ein eingeklammertes: D. Sieb. N. x. Schon damals habe ich zu den Angaben E. v. Dadays kritisch Stellung genommen. Meine neueren Untersuchungen haben diese Kritik im Allgemeinen bestätigt, einige Zweifel beseitigt, andere noch offen gelassen. In der jetzigen Zusammenfassung lasse ich alle noch weiter fraglichen Angaben v. Dadays fort und überlasse es späteren Beiträgen hierzu weiter Stellung zu nehmen.

Herr M. v. Kimakowiz hatte die Freundlichkeit über meine 1. Diplopodenfauna Siebenbürgens in den „Mittheil. d. siebenbürg. Vereins f. Naturwissenschaften“ in Hermannstadt 1897, S. 87—90

einen Bericht zu liefern, der mich an und für sich sehr erfreut hat, aber einige Mittheilungen enthält, zu denen ich nicht schweigen darf. Es heisst, ich gäbe einigen Arten „zwei Namen“ entgegen „den Regeln der Linné'schen Nomenklatur“. Das ist aber nicht richtig, denn thatsächlich handelt es sich um die neue trinäre Subspeciesnamegebung!*) Ferner wird mir ein „Vorwurf gemacht“, dass ich am „Nationalmuseum“ in Ofenpest nicht die Typen Dadays untersucht hätte. Darauf erwidere ich, dass

1. kein Autor dazu gezwungen werden kann, hinter den Originaltypen eines andern herzugehen, vielmehr ist jeder Forscher verpflichtet, so sorgfältig zu arbeiten, dass man nach seinen Arbeiten das Gemeinte erkennen kann.

2. habe ich nun thatsächlich das Museum in Ofenpest besucht, aber von Freund Daday nur sehr wenig erfahren können, denn Präparate hatte er gar nicht mehr und von Typen nur sehr wenige, die sich überdies in einem ziemlich schlechten Zustande befanden.

Ich bin daher gespannt, ob mir Freund Kimakowiz auch jetzt noch einen „Vorwurf“ machen wird! Ausdrücklich sei noch bemerkt, dass meine Erkundigungen bei Daday schon 1896 erfolgten.

Auch schon 1896 hatte M. v. Kimakowiz a. a. O. über meine ersten Mittheilungen im Zoolog. Anzeiger, N. 527 u. 528, betreffend Diplopoden Siebenbürgens Bericht erstattet. Ich will absehen von den vielen unangenehmen Druckfehlern und nur fragen, weshalb *Polydesmus illyricus montanus* Dad. willkürlich zu einer „var.“ gestempelt wird? Wir unterscheiden in der Diplopodenkunde recht wohl zwischen Rasse (subsp.) und Varietät und zu willkürlichen Aenderungen ist für K. keine Veranlassung. Unrichtig ist auch, dass ich Siebenbürgen „im Sommer“ bereist hätte, da ich thatsächlich im September und Oktober dort war. Es ist daher auch eine freie Erfindung von Kimakowiz, wenn er schreibt, dass ich „zu einer Zeit kam, die zu einem ausgiebigen Myriopoden-Fang nicht besonders geeignet“ gewesen sei. Ich meine, wenn man grössere Erfolge erzielt, als die Forscher des eigenen Landes (Tömösvary und Daday), so kann man zufrieden sein.

Bei meiner neuen Reise 1898 habe ich durch die freundliche ortskundige Hülfe verschiedener Herren eine sehr willkommene Unterstützung erfahren, so namentlich durch S. Bordan in Puy, Dr. K. Petri in Schässburg und F. Deubel in Kronstadt. Allen diesen Herren und auch noch anderen, welche mir liebenswürdig entgegenkamen, spreche ich auch hier meinen herzlichsten Dank aus, für eine spätere Sendung noch besonders Herrn Deubel, der länger im Rodnagebirge verblieb, um Coleopteren zu sammeln.

Für diejenigen, welche sich näher mit Myriopoden Siebenbürgens beschäftigen wollen, sei hier noch bemerkt, dass sich eine

*) Die Einführung derselben ist meistens ein Zeichen gewesen, dass man in der betr. Thierklasse in der Systematik gründlich zu Wege ging und die Phylogenie nicht ausser Acht liess.

beträchtliche Zahl der von mir in diesem Lande sowie im Banat aufgefundenen Formen durch Belegstücke in den Museen von Berlin, Hamburg, Frankfurt, Wien und Petersburg vertreten finden, abgesehen von meiner eigenen Sammlung.

Sowohl Siebenbürgen als Banat sind grösstentheils Laubwälder und insbesondere gilt das für die meisten von mir besuchten Gegenden, die weiterhin genannt sind. In der Nähe der Städte finden sich vielfach kleine Buschwälder statt der früher ausgedehnteren Wäldungen. Das Steppengebiet des eigentlichen Ungarns sendet seine Ausläufer weit nach Siebenbürgen herein und ist besonders im inneren Hochland, östlich vom Erzgebirge vertreten. Die Haupt-einfallsthore für westliche Steppenthiere sind die Flussgebiete des Szamos im Nordwesten und des Maros im Südwesten. Ein fast unbekanntes Gebiet bleibt vorläufig das siebenbürgische Erz-Gebirge, das gewiss noch einige eigene Formen birgt. Die z. T. prachtvollen Fichtenwälder Siebenbürgens werden zwar von einigen Formen, wie *Glomeris connexa* C. K. und *Polyzonium germanicum transsilvanicum* Verh. geliebt, aber ich wüsste keinen Diplopfoden zu nennen der in ihnen ausschliesslich vorkäme.

II. Biologische Gruppen.

Ich theile die Diplopfoden von Siebenbürgen und Banat in folgende biologische Gruppen:

I. Alpenthierc (nur über der Baumgrenze).

1. *Mastigophorophyllum scopiferum*,
2. " *alpivagum*,
3. " *Deubeli*,
4. *Julus Deubeli*,
5. *Leptophyllum transsilvanicum*, (?)
6. *Brachyiulus projectus* Deubeli,
- 6a. " " *var. alticolus*.

II. Bergthierc (unter der Baumgrenze, aber in den Flachländern und Hügelgelände fehlend).

Laubthierc (vorwiegend).

1. *Polyzonium germanicum transsilvanicum*,
2. *Polydesmus banaticus*,
3. " *illyricus montanus*,
4. " *hamatus*,
5. " *polonicus* (Uferform),
6. " *tatranus rodnaensis* (Uferform),
7. *Brachydesmus Dadayi frondicola*,
8. " *polydesmoides calcivagus*,
9. *Strongylosoma pallipes* (Uferform),

10. *Lysiopetalum fasciatum*,
11. *Entomobielzia Kimakowizii*,
12. *Microchordeuma Brölemanni banaticum*,
13. *Mastigophorophyllum Karoli*,
14. " *penicilligerum*,
15. *Heteroporatia transsilvanicum*,
16. *Polymicrodon lignivorum* (Holzform),
17. *Craspedosoma Rawlinsii transsilvanicum*,
18. *Cylindroiulus luridus*,
19. *Julus Mehélyi*,
20. " *Moebiusii*,
21. " *ciliatus*,
22. *Pachyiulus hungaricus*,
23. " *paucioculus*,
24. *Brachyiulus bosniensis*,
25. " *banaticus*,
26. " *transsilvanicus*,
27. " *silvaticus*,
28. " *platyurus*,
29. *Glomeris connexa*,
30. " *pustulata*,
31. *Gervaisia costata*.

III. Ebenenthier.

(Ich habe diese Abtheilung enger fassen zu müssen geglaubt als in meiner Dipl. Fauna von Bosnien H. D. 1899, weil sich Thiere, die besonders in Thälern ausgesprochener Gebirge vorkamen, nicht wohl hierherstellen lassen. Man findet hier also nur Thiere der Flachländer, seien es Tiefen- oder Höhenflachländer, aller Steppengebiete und der diesen benachbarten kleinen Hügel.) Laubthiere zumeist; Steppenthier am liebsten unter Steinen oder im Sande.

1. *Polyzonium germanicum*,
2. *Polydesmus denticulatus*, (Laub- und Steppenthier),
3. " *illyricus*,
4. " *frondivagus*,
5. " *schässburgensis* (Laub- und Steppenthier),
6. " *griseoalbus*,
7. *Brachydesmus Dadayi*,
8. *Dorypetalum degenerans*,
9. *Microchordeuma transsilvanicum*,
10. *Typhloblaniulus guttulatus*,
11. *Cylindroiulus Horvathi* (Randgebüschthier).
12. " *luscus* (Mulmthier).
13. " *coerulans* (Randgebüschthier),
14. " *boleti* (Mulmthier),
15. *Julus terrestris*,
16. " *curvicornis*,

17. *Julus* *H. Mülleri*,
18. " *primitivus*,
19. " *ciliatus rubidicollis* (Mulmthier),
20. " " *bükkensis*,
21. " *trilineatus* var. *obscurus*,
22. *Leptophyllum* *nanum*,
23. *Schizophyllum* *sabulosum* (Steppenthier),
24. *Brachyiulus* *projectus*,
25. " " *rosenauensis* (Steppenthier),
26. " " *unilineatus* (Steppenthier),
27. " " *pusillus* (Steppenthier),
28. *Glomeris* *hexasticha*.

IV. Erdthiere (oder in besonders tiefem Laube).

1. *Pachyiulus* *nematodes*,
2. *Typhloiulus* *strictus*.

V. Rindenthiere.

1. *Isobates* *varicornis*,
2. *Blaniulus* *venustus*,
3. " " *Phlepsii*,
4. *Polyxenus* *lagurus*.

VI. Höhlenthier.

1. *Trichopolydesmus* *eremitis*,
2. *Anthroleucosoma* *banaticum*.

(Das Wenige, was ich fortliess, geschah mit Absicht.)

Anmerkung: Damit die vorigen biologischen Gruppen nicht missverstanden werden, bemerke ich dazu noch Folgendes:

Kein Diplopoden hält sich in seinem Vorkommen an ein starres Schema. Immer werden nach der einen oder andern Richtung mehr oder weniger selten Ausnahmen vorkommen, die Zufälligkeiten sein können oder vorübergehende Erscheinungen. In den biologischen Gruppen sollten also auch nicht alle Vorkommnisse einer Art, sondern nur die vorwiegenden, die charakteristischen ihren Ausdruck finden. Manche Diplopoden wurden allerdings nur in der angegebenen Weise beobachtet, aber durchaus nicht alle. So habe ich z. B. einmal ein verirrtes Stück des *Brachyiulus rosenauensis* am Krähenstein unter einer Erdscholle oberhalb der Baumgrenze gefunden. Darum hört diese Art aber doch nicht auf ein Charakterthier der östlich-siebenbürgischen Steppengebiete und Steinplätze zu sein.

Oncoiulus fand ich ebenfalls über der Baumgrenze vereinzelt unter Alpengräsern, aber es wäre grundfalsch, dieses Waldthier deshalb eine Alpenform nennen zu wollen. —

III. Verzeichniss der mir aus Siebenbürgen und Banat bekannt gewordenen Diplopeden¹⁾.

1. *Polyzonium germanicum* Bra. — B. Tr. (Südwest).
2. " " *transsilvanicum* Verh. — Tr.
3. *Polydesmus denticulatus* C. K. — B. Tr. (Süd).
4. " " *banaticus* Dad. — B. (Süd).
5. " " *illyricus* Verh. — B. Tr. (Nord und Süd).
6. " " *montanus* Dad. — Tr. (Ost).
7. " " *hamatus* Verh. — Tr. (Ost).
8. " " *frondivagus* Verh. — B. Tr. (Südwest).
9. " " *schässburgensis* Verh. — Tr.
10. " " *griseoalbus* Verh. — Tr. (Ost).
11. " " *Dadayi* Silv. — Tr. (Ost).
12. " " *polonicus* Latz. — Tr. (Nord).
13. " " *tatranus, rodnaensis* Verh. — Tr. (Nord).
14. *Brachydesmus Dadayi* Verh. — B. (Nord).
15. " " *frondicola* Verh. — B. (Süd).
16. " " *polydesmoides, calcivagus* Verh. —
B. (Süd).
17. *Trichopolydesmus eremitis* Verh. — B. (Süd).
18. *Strongylosoma pallipes* Oliv. — B. Tr.
19. *Lysiopetalum fasciatum* Latz. — B. (Süd).
20. *Dorypetalum degenerans* (Latz.) — B. (Nord und Süd).
21. *Entomobielzia Kimakowizii* Verh. — Tr. (Nord und Süd).
22. *Microchordeuma transsilvanicum* Verh. — B. (Nord),
Tr. (Süd).
23. *Microchordeuma Brölemanni, banaticum* Verh. —
B. (Süd).
24. *Mastigophorophyllon Karoli* Verh. — Tr. (Südost).
25. " " *scopiferum* Verh. — Tr. (Südost).
26. " " *penicilligerum* Verh. — Tr.
(Nord).
27. *Mastigophorophyllon alpvigum* Verh. — Tr. (Südwest).
28. " " *Deubeli* Verh. — Tr. (Südost).
29. *Heteroporatia transsilvanicum* Verh. — Tr. (Süd).
30. *Polymicrodon lignivorum* Verh. — B. (Süd).
31. *Anthroleucosoma banaticum* Verh. — B. (Süd).
32. *Craspedosoma Rawlinsii transsilvanicum* Verh. —
B. Tr. (Süd).
33. *Isobates varicornis* C. K. — Tr. (Nord und Süd).
34. *Typhloblaniulus guttulatus* (Gerv.) — Tr.
35. *Blaniulus venustus* Mein. — Tr.
36. " " *Phlepsii* Verh. — Tr. (Süd).
37. *Oncoiulus foetidus, transsilvanicus* Verh. — B (?), Tr.

¹⁾ Von den hinter den einzelnen Formen gesetzten Buchstaben ist B. = Banat, Tr. = Siebenbürgen.

38. *Cylindroiulus* *Horvathi* Verh. — B. (Nord) Tr. (Süd).
 39. " *luscus* Latz. — Tr. (Süd).
 40. " *coerulans* Nem. — Tr. (Süd).
 41. " *luridus* Latz. — B. Tr.
 42. " *boleti* C. K. — B. Tr. (Süd).
 43. *Julus* *Mehélyi* Verh. — Tr. (Süd).
 44. " *terrestris* Por. — Tr.
 45. " *curvicornis* Verh. — Tr. (Nord).
 46. " *Moebiusii* Verh. — Tr. (Süd).
 47. " *fontisherculus* Verh. — B. (Süd).
 48. " *Hermanni-Mülleri* Verh. — Tr. (Südost).
 49. " *primitivus* Verh. — Tr. (Südost).
 50. " *frondicola* Verh. — B. Tr. (Südwest).
 51. " *ciliatus* Verh. — Tr. (Nord und Süd).
 52. " " *rubidicollis* Verh. — Tr. (Süd).
 53. " " *bükkensis* Verh. — Tr.
 54. " *Deubeli* Verh. — Tr.
 55. " *trilineatus* C. K. var. *obscurus* Verh. — B. Tr.
 (Südwest).
 56. *Leptophyllum* *transsilvanicum* Verh. — Tr. (Nord).
 57. " *nanum* (Latz.) — B. Tr.
 58. *Schizophyllum* *sabulosum* (Latz.) — Tr. (wahrscheinlich
 auch im Banat).
 59. *Pachyiulus* *hungaricus* (Karsch) — B. Tr. (Südwest).
 60. " (Geop.) *nematodes* (Latz.) u. Verh. — Tr.
 (Südwest).
 61. *Pachyiulus* (Microp.) *paucioculatus* Verh. — Tr.
 (Südwest).
 62. *Typhloiulus* *strictus* (Latz.) und Verh. — B. Tr. (Süd).
 63. *Brachyiulus* *projectus* Verh. — B. Tr. (Süd).
 [63a] " " var. *alticolus* Verh. — Tr. (Süd).
 64. " " *Deubeli* Verh. — Tr. (Nord).
 65. " *bosniensis* Verh. — B. (Süd).
 66. " *banaticus* Verh. — B. (Süd) Tr. (Südwest).
 67. " *transsilvanicus* Verh. — B. (Süd) Tr.
 (Südwest).
 68. *Brachyiulus* *rosenauensis* Verh. — Tr. (Ost).
 69. " *unilineatus* C. K. — B. Tr.
 70. " *silvaticus* Verh. — Tr. (Ost).
 71. " *pusillus* (Latz.) — Tr.
 72. " *platyurus* (Latz.) — B. Tr. (Südwest).
 73. *Glomeris* *connexa* C. K. — Tr. (Nord und Süd).
 74. " *hexasticha* Bra. — B. Tr. (Süd).
 75. " *pustulata* Latz. — B. (Süd).
 76. " *Eimeri* Verh. — B. (Süd) Tr. (Süd).
 77. *Gervaisia* *costata* Waga. — B. Tr.
 78. *Polyxenus* *lagurus* Latz. — (B wahrscheinlich) Tr.
 [37 Banat; 65 Siebenbürgen].

IV. Vergleichende Faunistik.

Die Verbreitungsverhältnisse der Diplopoden in Banat-Siebenbürgen führen mich zu verschiedenen allgemeinen Ergebnissen, die für die Thiergeographie Europas wichtig sind. Es betrifft dies die Unterprovinzen oder Gaue, in welche sich das Gebiet eintheilen lässt auf Grund ihrer Charakterformen.

Weit verbreitete Formen westlicher¹⁾ Länder (oder südlicher) sind folgende:

1. *Polyzonium germanicum*,
2. *Polydesmus denticulatus*,
3. " *illyricus*,
4. *Strongylosoma pallipes*, ×
5. *Isobates varicornis*,
6. *Typhloblaniulus guttulatus*, ×
7. *Blaniulus venustus*, ×
8. *Cylindroiulus luridus*,
9. " *boleti*,
10. *Iulus trilineatus*,
11. *Leptophyllum nanum*,
12. *Schizophyllum sabulosum*, ×
13. *Brachyiulus projectus*,
14. " *unilineatus*,
15. *Glomeris connexa*,
16. " *hexasticha*, ×
17. " *pustulata*,
18. *Polyxenus lagurus*.

Diese 18 Diplopoden sind als weit verbreitete übrigens im Sinne der bei dieser Thierklasse herrschenden Verhältnisse zu nehmen, nicht im Sinne der Thiere im Allgemeinen. Es dienen diese 18 Formen zur Veranschaulichung der Beziehungen unseres Gebietes zu denen des Westens und Südens, was ganz den physischgeographischen Verhältnissen entspricht, insbesondere dem Umstande, dass Siebenbürgen mit dem Westen und Süden im Verlaufe der Gebirgszüge innig zusammenhängt, von Asien aber durch die weite russische Steppe getrennt ist. Grosse Ebenen sind aber arm an Diplopoden und vielen Arten (und selbst Gattungen) unüberschreitbare Hindernisse. Siebenbürgen ist also faunistisch durchaus europäisch und zwar mitteleuropäisch. Wir wissen übrigens von der russischen D. Fauna noch sehr wenig. Kürzlich erschien eine Arbeit von Timotheew über „Myriopoden der Umgebung Charkows“ (russisch) (1897), welche auch die 5 oben mit × versehenen Arten nachweist. Sie bringt ferner einige Charakterthiere des südrussischen Gebietes und sehr wahrscheinlich mehrere errores, wenigstens gilt das für „*Julus austriacus*“ und wahrscheinlich auch *Strongylosoma*

¹⁾ Selbstverständlich im Sinne Siebenbürgens!

iadrense und *Julus seelandicus*¹⁾. — Die 18 weiter verbreiteten Diplopeden, welche für die allgemeine Charakterisirung des Gebietes Banat-Siebenbürgen so wichtig sind, sind fast bedeutungslos für die Charakterisirung der Gaue. Ich unterscheide nämlich, absehend von dem vorläufig unbekanntem siebenbürgischen Erzgebirge, folgende Gaue:

1. banatischer Gau,
2. Hermannstädter Gau,
3. Kronstädter Gau.
4. Bistritzer Gau.

1. Banatischer Gau: Er reicht im Süden bis an die Donau, im Westen bis an das waldlose Gebiet der grossen ungarischen Tiefebene, im Norden bis an die Maros. Diese drei Grenzen sind sehr scharf. Weniger scharf ist die Ostgrenze. Dieselbe wird gebildet im Südosten, (längs des Südfusses der siebenbürgischen südwestlichen Hochgebirge,) von der rumänischen Tiefebene, im Osten begrenzt diesen Ausläuferstreifen der Altflussschneise im Rothenthurmthorpass, im Norden die höheren Lagen der Gebirge, also das noch theilweise unbekannt alpine Gebiet des Hermannstädter Gaues. Im Osten und Nordosten bilden die Grenze des banatischen Gaues weiterhin die Wasserscheiden zwischen Cerna, Temes und Bega einerseits und der Strell mit ihren Neben- und Nachbarflüssen andererseits, also etwa eine Linie, welche östlich vom 40. Längengrade (östl. v. Ferro), durch die Orte Gladowa und Lublin geht.

So künstlich vielleicht diese Ostgrenze erscheinen mag, sie entspricht doch sehr verschiedenen klimatischen und geographischen Verhältnissen: die transsilvanischen Alpen, welche von der Kronstädter Ecke an bekanntlich von Osten nach Westen streichen, bringen für das nordwärts vorgelagerte Land grosse Abkühlung mit sich. Am Westende des genannten Querringels aber, östlich vom 40. Längengrade biegen die Hochgebirge plötzlich scharf nach Süden ab und fallen gleichzeitig zu Mittelgebirge herunter. Hier erscheinen auch meist veränderte geologische Formationen. Der banatische Gau erhält aber durch dieses Abbiegen und Aufhören der Hochgebirge die für ihn charakteristische gesteigerte Wärme, die auch noch den nördlicheren Theilen mit den nach Westen oder Norden ziehenden Flüssen zu Theil wird, indem die Südwinde nicht mehr so abgekühlt werden können wie im Hermannstädter Gau. (Vergl. eine Wärmekarte von Oesterreich-Ungarn.) Natürlich ist das Südbanat wärmer als das Nordbanat, zumal die Steierdörfer Alpeninsel in Betracht kommt. Diese (vorläufig an Dipl. unbekannt) ist bekanntlich die einzige Alpeninsel des Banats, eine 2. westlich von Lugos, liegt auf der Grenze zwischen diesem und dem folgenden Gau. Dass im Osten die rumänische Tiefebene so nahe an die Hochgebirge heranrückt, ist ein Umstand, der das

¹⁾ Ich bat Herrn Timotheew mir diese Arten einzutauschen, aber bisher erhielt ich von ihm keine Antwort.

östliche Vorrücken der Banatthiere am Südstreifen um so mehr erschwert, als sich dort so viele Parallelflüsse vorfinden. Dass das Banat im Westen an die warme und zeitweise sehr trockene ungarische, im Osten rumänische Tiefebene stösst, bewirkt natürlich ebenfalls eine Erhöhung der Wärme im Banat. 10—12° C. durchschnittliche Jahrestemperatur des südlichen und westlichen Banat sind die Folge. Siebenbürgen ist überall kälter.

Trotz des Gesagten ist das Banat wasser- und daher waldreich. Man kann sagen, das Banat ist eine warme Hylaea, Siebenbürgen zu einem grossen Theile eine kühle Hylaea.

Die für den banatischen Gau angeführte Ostgrenze entspricht also der in diesen Gebieten vorkommenden, starken und daher für wärmeliebende Thiere abschreckenden, plötzlichen Wärmeabnahme.

Für die Ausbreitung der Höhlen-Diplopoden kommt auch sehr das süd-nördliche Streichen der abweichenden meisten Banater Formationen in Betracht.

Lediglich aus dem Banat (aber z. Th. noch andern Ländern,) dagegen nicht in Siebenbürgen vertreten sind nun:

1. *Polydesmus banaticus*,
2. *Brachydesmus Dadayi*,
3. " *Dadayi frondicola*,
4. " *polydesmoides calcivagus*,
5. *Trichopolydesmus eremitis*,
6. *Lysiopetalum fasciatum*,
7. *Dorypetalum degenerans*,
8. *Microchordeuma Brölemanni banaticum*,
9. *Polymicrodon lignivorum*,
10. *Anthroleucosoma banaticum*,
11. *Julus fontisherculus*,
12. *Brachyiulus bosniensis*.

Hiervon sind N. 1, 3, 4, 5, 7, 9, 10 und 11, also die Mehrzahl, überhaupt nur aus dem Banat bekannt, als Gattungen sogar N. 5 und 10. (Es ist aber zu berücksichtigen, dass Siebenbürgen viel grösser ist als das Banat und schon besser durchsucht.)

2. Hermannstädter Gau: Die West- und Südgrenze wurde bereits angegeben. Im Norden ist er ebenfalls von der Maros begrenzt, im Osten durch den Altfluss. Diese Ostgrenze wird aber im Nordosten verwischt, indem für manche Formen im Quellengebiet von Alt und Maros ein Uebergang möglich ist. Dieser Uebergang wird aber wieder sehr erschwert durch das starke östliche Abbiegen des Altflusses und den Umstand, dass mit der weiteren Entfernung nordwärts vom Abfalle der Alpen ein trockeneres Gebiet eintritt, das die Wanderlust der feuchtigkeitsliebenden Formen herabmindert.

Nach unserer jetzigen Kenntniss müssen als Charakterthiere des H.-Gaus folgende Diplopoden gelten:

1. *Mastigophorophyllon alpivagum*,
2. *Pachyiulus pauciculatus*.

Dies wäre also wenig im Verhältniss zu den anderen Gauen. Da muss denn hervorgehoben werden, dass ein Hauptcharakter ferner in denjenigen Formen liegt, welche der Hermannstädter Gau mit dem banatischen (nicht aber mit den anderen siebenbürgischen) gemeinsam hat, es sind das:

1. *Polyzonium germanicum*,
2. *Polyoesmus frondivagus*, ×
3. *Julus frondicola*, ×
4. „ *trilineatus*,
5. *Pachyiulus hungaricus*,
6. *Brachyiulus banaticus*, ×
7. „ *platyurus*,
8. „ *transsilvanicus*.

Die westliche oder südwestliche Herkunft von N. 1, 4 und 5 ist ganz bekannt und für N. 6 sei hinzugefügt, dass die nächsten Verwandten Formen der Balkanhalbinsel sind. N. 8 ist in Bosnien verbreitet. Die vorstehende Gruppe bezeichnet also Diplopoden, die durch die westliche Wärmefallgrenze des Hermannstädter Gaus nicht gehemmt, vorläufig durch den Altfluss ein Hinderniss ihrer Verbreitung nach Osten gefunden haben.

Nur dem Hermannstädter und Kronstädter Gau gemeinsam sind:

1. *Microchordeuma transsilvanicum* (auch nach Nordbanat vorgedrungen),

2. *Heteroporatia transsilvanicum*,
3. *Blaniulus Phlepsii*,
4. *Julus Mehélyi*,
5. „ *Moebiusii*,
6. „ *ciliatus, rubidicollis*,
7. *Brachyiulus projectus* var. *alticolus*.

3. Kronstädter Gau: Die West- und Nordgrenze bildet der Altfluss, die Süd- und theilweise auch Ostgrenze die rumänische Tiefebene. Im Nordosten ist wieder die am wenigsten scharfe Grenze bemerkbar, indem hier ein allmählicher Uebergang in die Gebirge Nordsiebenbürgens stattfindet, doch wird derselbe erschwert durch einschneidende Thäler und den Mangel eigentlicher Hochgebirgszüge.

Charakterdiplopoden sind:

1. *Mastigophorophyllum Karoli*,
2. „ *scopiferum*,
3. „ *Deubeli*,
4. *Julus Hermanni-Mülleri* (schon bis Schässburg vorgedrungen),
5. „ *primitivus*.

Die mit dem Hermannstädter Gau gemeinsamen Formen wurden schon erwähnt.

Diplopoden, welche nur dem Banater und Kronstädter Gau gemeinsam wären, giebt es nicht und *Typhloiulus strictus* ist der einzige Vertreter der Gemeinsamkeit vom Banatischen, Hermannstädter und Kronstädter Gau. Ganz anders ist die weiter zu erwähnende Beziehung zum

4. Bistritzer Gau: Er wird im Süden begrenzt vom Maros, im Westen von der grossen ungarischen Tiefebene, im Osten von der rumänischen Ebene. Sein Uebergang im Südosten in den Kronstädter Gau wurde schon erwähnt. Aehnlich findet sich im Norden ein Uebergang in das Marmarosgebiet, der wieder erschwert wird einerseits durch die oberen Theissgewässer, andererseits durch die oberen Läufe des Pruth.

Der so begrenzte Bistritzer Gau ist aber (wie gesagt) später zweifellos vom siebb. Erzgebirgsgau zu trennen.

Charakterthiere des Bistritzer Gaues sind:

1. *Polydesmus polonicus*,
2. " *tatranus*, *rodnaensis*,
3. *Mastigophorophyllum penicilligerum*,
4. *Julus curvicornis* (aber mit Oberungarn gemeinsam),
5. *Leptophyllum transsilvanicum*,
6. *Brachyiulus projectus*, Deubeli.

Gemeinsam mit dem Kronstädter Gau besitzt er:

1. *Polydesmus illyricus montanus*,
2. " *griseoalbus*,
3. " *Dadayi*,
4. *Julus Deubeli*,

5. *Brachyiulus rosenauensis* (auch schon in den Osten des H. Gaues übergreifend),

6. *Br. silvaticus* (auch in der Tatra).

Im Bistritzer, Hermannstädter und Kronstädter Gau zugleich und allein findet man:

1. *Polyzonium germanicum transsilvanicum*,
2. *Polydesmus hamatus*,
3. " *schässburgensis*,
4. *Entomobielzia Kimakowizi*,
5. *Oncoiulus foetidus transsilvanicus*,
6. *Julus ciliatus*.

Ausschliessliche Gemeinsamkeiten des Bistritzer und banatischen Gaues giebt es nicht. Ebenso wenig ist eine Beziehung zu nennen, die nur zwischen dem Hermannstädter und Bistritzer Gau bestände.

Ich komme nun zur folgenden übersichtlichen Darstellung der Gaucharaktere und Gaubeziehungen:

Ba. allein: 12 Diplopoden, 2 Gattungen (ausschliesslich allein 9 D.).

He. allein: 2 D. 1 Untergattung (auch ausschliesslich).

Kr. allein: 5 D. 2 Untergattungen (auch ausschliesslich).

Bi. allein: 6 D. (keine Gruppe [ausschliesslich allein 4 D.]).

Die Charaktergruppen sind also:

Banatischer Gau: *Trichopolydesmus*,

" " *Anthroleucosoma*.

Hermannstädter Gau: *Micropachyiulus*.

Kronstädter Gau: *Heterobraueria*,

" " *Stenophyllum*.

Ba. He. gemeinsam haben: 8 Diplopeden (1 Untergatt., ausschliessl. gemeinsam nur 3 D.).

Ba. He. Kr. gemeinsam: 1 Diplopede (ausschl.).

He. Kr. gemeinsam: 7 D. (6—7 ausschliesslich).

Ba. Kr. allein gemeinsam } nur weiter verbreitete Formen.

Ba. Bi. " " }

Kr. Bi. gemeinsam haben: 6 D. (5 ausschliesslich).

He. Kr. Bi. gemeinsam haben: 6 D. (alle ausschliesslich).

[„Ausschliesslich“ will natürlich sagen, dass die Gemeinsamkeit nicht nur unter den in Rede stehenden Gebieten allein besteht, sondern dass diese Thiere überhaupt sonst nirgends her bekannt sind].

Von geringer oder gar keiner Bedeutung für die Charakterisirung der Gaue sind die Arten der Gattungen

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1. Isobates. | 5. Glomeris. |
| 2. Typhloblaniulus. | 6. Gervaisia und |
| 3. Cyldroidiulus, | 7. Polyxenus. |
| 4. Schizophyllum. | |

Von ihnen sind N. 1, 2, 6 und 7 phylogenetisch alt oder auch sehr weit verbreitet, jedenfalls in keinem Lande besonders stark entwickelt.

N. 5 ist weniger reich an ausgeprägten Arten als an Unterarten und Varietäten, daher als eine Gattung zu betrachten, die in Entfaltung neuer Arten begriffen ist.

N. 3 und 4 bieten uns ausgesprochene Jungeinwanderer, denn beide haben sehr ausgesprochene Heimathsgebiete mit vielen lokalisirten Formen, Cyldroidiulus besonders in den Alpen, Italien, Süd-Frankreich und Spanien nebst Nordafrika, Schizophyllum in ähnlicher Weise nur noch stärker nach Südwesten heimathend und dementsprechend auch in Siebenbürgen schwächer vertreten.

Aus den vorigen Mittheilungen ergeben sich nun folgende Sätze:

I. Der banatische Gau ist stärker charakterisirt als jeder der drei siebenbürgischen und unter diesen wieder am stärksten der Kronstädter.

II. Der Hermannstädter Gau, als Austauschgau zwischen Banat und Siebenbürgen wichtig, stellt sich als überwiegend siebenbürgisch beeinflusst dar, da er mit dem banatischen nur 3, mit dem Kronstädter aber 7 und mit diesem und dem Bistritzer zusammen sogar 13 absolute Charakterformen gemeinsam hat.

Die Wärmeänderung, welche die östliche Wasserscheidengrenze des banatischen Gaus mit sich bringt, hat sich also als wirksamer erwiesen wie die Flussstrangen des Maros und der Alt.

III. Die drei siebenbürgischen Gaue sind unter einander näher verwandt als mit dem banatischen.

ad I. Die starke Charakterisirung des banatischen Gaus erklärt sich durch seine bevorzugte Lage. Dass der Kronstädter Gau unter den siebenbürgischen am meisten hervorsticht, ist auch

leicht begreiflich, da dieses Gebiet eine sehr abgelegene Ecke vorstellt, die ausserdem schärfer begrenzt ist als alle anderen Gaue. Eine verwischte Grenze besteht eben nur im Nordosten und da auf ziemlich schmaler Strecke.

ad II. Oben wurden 8 gemeinsame Diplopeden des banatischen und He. Gaus aufgeführt. 3 nur sind ausschliesslich gemeinsam, die 5 andern charakterisiren den He. Gau als Einfallsthor für west-europäische (1) und Balkanformen (4).

ad III. Der banatische Gau hat zweifellos viele Beziehungen zur serbischen Fauna. Diese ist aber noch sehr wenig bekannt, obwohl sich mit Hülfe von Bosnien mancherlei Schlüsse ziehen lassen. Schwerlich aber wird die Zukunft das Ergebniss ändern, dass Banat-Siebenbürgen in ihrer Diplopeden-Fauna so nahe verwandt sind, dass sie als eine Einheit behandelt werden können.

Es haben nämlich, absolut gerechnet, Banat und Siebenbürgen 25 gemeinsame, Banat und Bosnien dagegen nur 14 gemeinsame Diplopeden, bei einer Gesamt-Dipl.-Fauna von 74 Arten für Bosnien, Herzogowina, Dalmatien. Dabei ist zu berücksichtigen, dass wir gerade aus dem Banat noch neue Charakterformen erwarten können, weil das Steierdorfer Gebiet unerforscht ist.

Die Formen übrigens, welche Bosnien mit Banat gemeinsam hat, sind (mit einer vielleicht noch verschwindenden Ausnahme) alle unter denen enthalten, welche Banat mit Siebenbürgen gemeinsam hat.

Es giebt aber noch einige andere wichtige Züge, welche die Verwandtschaft der bosnischen Diplopedenfauna mit der des Banates klarstellen. Ich meine das Auftreten einiger Formen im Banat, welche in Bosnien sehr nahe Verwandte haben. Solche Parallelformen sind:

Im Banat:

In Bosnien:

Dorypetalum degenerans,	D. degenerans bosniense,
Craspedosoma Rawlinsii, trans-	Cr. Rawlinsii, bosniense,
silvanicum,	
Microchordeuma Brölemanni, ba-	M. Brölemanni,
naticum,	
Brachydesmus polydesmoides cal-	Br. polydesmoides,
civagus,	
Julus fontisherculus,	J. graciliventris.

Ich erkläre mir diese Erscheinung durch die Ausbildung des Donaudurchbruchs, welche den allmählichen Abfluss des ungarischen Meeres zur Folge hatte. Dieser Durchbruch kann nicht in sehr ferner Zeit erfolgt sein (vielleicht im Pleistocän oder dem Anfang der Diluvialzeit). Er bewirkte also eine Trennung in den Arealen vieler dort hausender Thiere. Diejenigen, welche die neue Schranke nicht zu überschreiten vermochten, wie in der Regel die Diplopeden, wurden hüben und drüben zu getrennter Ent-

wickelung veranlasst. Zugleich bewirkte sie, dass der so abgegrenzte banatische Gau in einen stärkeren Austausch mit Siebenbürgen treten konnte.

Es giebt auch Parallelförmigkeiten zwischen Bosnien und Siebenbürgen¹⁾, aber diese sind durchschnittlich nicht so nahe miteinander verwandt.

Nordsiebenbürgen, also der Bistritzer Gau, hat jedenfalls als Einfallsthür oberungarischer und westkarpathischer Diplopoden-Gebieten, er hat wichtige Beziehungen zu diesen Gebieten, die sich zeigen in dem gemeinsamen Vorkommen von *Glomeris connexa*, *Polydesmus illyricus*, *Strongylosoma pallipes*, Gattung *Mastigophorophyllon*, *Julus curvicornis*, *Leptophyllum nanum*, *Brachyulus silvaticus*. Auch giebt es wieder Parallelförmigkeiten:

Tatra:

Bistritzer Gau:

Polydesmus tataranus,

P. tataranus rodnaensis,

Julus ciliatus liptauensis,

J. ciliatus.

Es bedarf in beiden Gebieten zu eingehenderem Vergleich weiterer Forschungen. Klar ist jedenfalls, dass das Tatra-Gebiet einen eigenen Gau vorstellt, der wichtige Beziehungen zum Bistritzer zeigt, aber schon jetzt ausreichend charakterisirt ist. Ich nenne nur

Hylebainosoma tataranum,

Mastigophorophyllon tataranum und

Atractosoma carpathicum.

Ganz unbekannt ist vorläufig auch das Marmaros-Zwischengebiet.

Alle siebenbürgischen Gaue enthalten Alpeninseln. Dass sie im Hermannstädter Gau mit zur Abgrenzung des banatischen dienen, wurde schon erwähnt. Wo sie sich auf der Grenze zwischen zwei Gaue befinden, sind sie natürlich stets dem kälteren zuzuzählen, da sich die Hochgebirgsthierwelt nur aus solchen Formen entwickeln konnten, die bereits in mittleren Höhen an geringere Wärme und reichlichere Niederschläge gewöhnt worden waren.

Alle bisher bekannten ausschliesslichen Bewohner der Alpeninseln Siebenbürgens sind über der Baumgrenze lebende Charakterthiere nur ihres einzigen Gaues. Eine Ausnahme macht *Julus Deubeli*, als Eiszeitüberlebender, der im Kr. und Bi. Gau zugleich gefunden wird. Bewohner der Alpeninseln sind besonders noch aus dem He. Gau zu erwarten.

Ich lasse nun noch alle Diplopoden folgen, welche als Charakterthiere Siebenbürgens im Allgemeinen gelten können²⁾:

1. *Polyzonium germanicum transsilvanicum* Verh.
2. *Polydesmus illyricus montanus* Daday.
3. " *hamatus* Verh.
4. " *schässburgensis* Verh.
5. " *griseoalbus* Verh.

¹⁾ Siehe S. 750 der wissenschaftl. Mitth. aus Bosnien. 1899.

²⁾ Die 12 des Banates vergl. oben.

6. *Polydesmus* *Dadayi* Silv.
7. " *polonicus* Latz.
8. " *tatranus, rodnaensis* Verh.
9. *Entomobielzia* *Kimakowizii* Verh.
10. *Microchordeuma* *transsilvanicum* Verh.
11. *Mastigophorophyllon* *Karoli* Verh.
12. " *scopiferum* Verh.
13. " *penicilligerum* Verh.
14. " *alpivagum* Verh.
15. " *Deubeli* Verh.
16. *Heteroporatia* *transsilvanicum* Verh.
17. *Blaniulus* *Phlepsii* Verh.
18. *Oncoiulus* *foetidus transsilvanicus* Verh.
19. *Julus* *Mehélyi* Verh.
20. " *Moebiusii* Verh.
21. " *Hermannii-Mülleri* Verh.
22. " *primitivus* Verh.
23. " *ciliatus* Verh.
24. " *ciliatus, rubidicollis* Verh.
25. " *Deubeli* Verh.
26. *Leptophyllum* *transsilvanicum* Verh.
27. *Pachyiulus* *nematodes* Verh.
28. " *paucioculatus* Verh.
29. *Brachyiulus* *projectus* *Deubeli* Verh.
30. " *rosenauensis* Verh.

Es vertheilen sich diese siebenbürgischen Arten wie folgt:

Kr. = 5, — Kr. + He. = 7 (— 8),

He. = 2, — Kr. + Bi. = 5,

Bi. = 4, — Kr. + He. + Bi. = 6. — Summa 30.

Dazu gerechnet banatische Endemika 9 und 3 ausschliesslich Ba. und He. gemeinsame giebt 42 in Banat-Siebenbürgen endemische Diplopoden, d. h. bei einer Gesamtzahl von 78 Arten : 54% —

Uebersicht:

Banat: im Ganzen 37; endemisch 9 ($\frac{1}{4}$).

Siebenbürgen: im Ganzen 65; endemisch 30 (fast $\frac{1}{2}$).

Beide Länder: im Ganzen 78; endemisch 42 (über $\frac{1}{2}$).

„ „ Gemeinsame Formen 25 (fast $\frac{1}{3}$).

Hermannstädter Gau: im Ganzen 42; endemisch 2.

Kronstädter Gau: „ „ 43; „ 5.

Bistritzer Gau: „ „ 30; „ 4.

Hier zeigt sich aufs Klarste, wie viel mehr die 3 siebenbürgischen Gaue mit einander verwandt sind als mit dem banatischen. Bei den sehr ähnlichen klimatischen Verhältnissen haben sie an einander viel mehr Formen abgegeben als an den klimatisch abweichenden banatischen.

Sagen wir also: Die banatisch-siebenbürgische Diplo-

poden-Provinz zerfällt in 2 Unterprovinzen, die banatische und die siebenbürgische, die erstere hat nur einen, die letztere 3 (—4) Gaue.

Provincia banatotrassilvanica: Subprovincia banatica et subprovincia trassilvanica.

Ich schliesse diesen Aufsatz in der Hoffnung, dass bald auch die noch unbekanntten Gebiete in den Bereich der Forschung gezogen und in den ziemlich bekannten die Lücken ausgefüllt werden mögen. An den Grundlagen der hier erörterten Verhältnisse dürften in den bekannteren Gebieten weitere Funde kaum wesentliche Aenderungen bringen. —

Anmerkung: In seinem schönen Werke „Studien zur Zoogeographie“ 1. Bd. Wiesbaden 1897, hat Dr. Kobelt die „Mollusken der paläarktischen Region“ behandelt und berührt im 15. Kapitel auch Banat-Siebenbürgen, auf Grund der Forschungen von Kima-kowiz u. a. — Auch er unterscheidet Südwest- und Südostsiebenbürgen. Das noch nicht besonders gut bekannte Banat scheint er zu Serbien zählen zu wollen, da er sagt (S. 328): „Es ist einfach unmöglich, das Banat von Ostserbien zu trennen und mit Siebenbürgen zu vereinigen, wenn es auch kaum leichter ist, eine scharfe Grenze zwischen ihm und Siebenbürgen zu ziehen“. Dies braucht natürlich nicht auch für Diplopoden zu gelten, zumal den Mollusken in toto ein Flusslauf wie die Donau jedenfalls weniger hinderlich ist und sie im Ganzen eine offenere Lebensweise führen. Vorläufig lässt sich aber überhaupt keine Entscheidung fällen über das Verhältniss der serbischen Dipl. Fauna zur bosnischen und banatischen. Später werden zu einem Endurtheil die Verbreitungsweisen aller Thierklassen mit schwachen Verbreitungsmitteln verglichen werden müssen. —

V. Besondere Faunistik.

Classe: **Diplopoda.**

Unterklasse: **Chilognatha.**

Ordnung: **Proterandria.**

Unterordnung: **Colobognatha.**

Familie Polyzonidae.

1. *Polyzonium germanicum* Brandt (Latzel).

Vala Corbului bei Púj (Südwesten), zusammen mit Herrn Bordan, sammelte ich ♀♀ von 5½—11, ♂♂ von 5⅓—7 mm. Dieselben zeigen eine fuchsröthliche Farbe und stimmen in den Gonopoden mit den westlichen Formen überein, dasselbe gilt für Stücke, die ich an Fusse einer Eiche in einem Walde bei Temesvar erbeutete. Es scheint, dass dieses echte *P. germanicum* erst später von Westen einwanderte, da aus allen andern Gebieten (Östen und Norden des Landes) nur *trassilvanicum* vorliegt.

2. *P. germanicum, trassilvanicum* Verh.

(D. Sieb. N. 1). Bei Sinaia, im Fichtenwalde, Schulerspitze 1 ♂, häufiger beim Schutzhaus in Stucken und unter Moos. 1 ♂ aus dem Vala Vinului (Rodnagebirge) verdanke ich Herrn Deubel.

Unterordnung: Proterospermophora.

Familie *Polydesmidae*.

3. *Polydesmus denticulatus* C. Koch.

(D. Sieb. No. 4). Temesvar, auf freier Steppe unter Pflanzenabfällen. Bei Arad in einem Eichenwalde. Piski (Südwesten), unweit des Flusses unter *Populus*-Laub häufig.

4. *P. banaticus* Daday (= *spelaeorum* Verh.) (D. Sieb. N. 66).

Ist im Frühjahr im Cernathale bei Herkulesbad unter Steinen und Holz nicht selten. Mehrere noch nicht erhärtete ♂ ♂, sonst auch Pulli VII und VI mehrfach.

5. *P. illyricus* Verh. (D. Sieb. N. 2).

Cernathal bei Herkulesbad nicht gerade selten, auch Pullus VII. Vala Vinului (b. Rodna) unter faulenden Hölzern. Borszeg (Kima-kowiz). Hermannstadt im Jungwald. Petroseny ♂ ♀ und Pulli.

6. *P. illyricus, montanus* Daday (D. Sieb. N. 3).

Am häufigsten traf ich diese östlich-siebenbürgische Mittelgebirgsform im Vala Vinului (b. Rodna), wo sie sich ebenfalls mit Vorliebe unter gefällten Stämmen aufhält. Pulli verschiedener Stufen. (Ist schlanker als *illyricus*).

7. *P. hamatus* Verh. (D. Sieb. N. 5).

Bucecs 1 ♀ alpin. Krähenstein im Buchenwalde unter Laub häufig (theilweise von F. Deubel). Schulerwälder in Stucken, aber nur ♀ ♀ und Pulli VII und VI, unter ersteren auch junge ♂ ♂. Schulerspitze 3 ♀. Im Rodnagebirge (Vala Vinului) an einem Bächlein unter Laub und Genist zwischen *Tussilago* 1 ♂ 11 ♀, P. VII 1 ♂ 1 ♀.

8. *P. frondivagus* Verh. (? = *albidus* Dad.).

Temesvar in einem Eichenwalde unter Laub nicht selten. Hatzeg, im Buchenwalde unter tiefem Laube wenige Stücke.

9. *P. schässburgensis* Verh.

Kronstadt auf dem Schlossberge ♂ ♀ und P. VII ♂ ♀ unter welchem Genist und *Pinus* nadeln. Kapellenberg 1 ♀. Auch in einem Walde bei Honigberg, nahe dem Waldrande unter Laub. Schässburg in einer Sandsteinschlucht unter Pflanzenabfällen 1 ♂ 3 ♀. Tordaer Klamm am Flusse unter Genist, das angespült wurde, mehrere ♂ ♂ von 13—15, aber 1 ♂ von nur $8\frac{2}{3}$ mm. 1 ♂ P. V 1 ♀.

10. *P. griseoalbus* Verh.

Am Schneckenberge bei Kronstadt 1 ♂ 3 ♀ unter Laub. In einem Buschwalde bei Deés an schattiger Stelle 1 ♂ zwischen Steinchen. Tordaer Klamm 1 ♂ im Mulm einer Weide.

11. *P. Dadayi* Silvestri (Zool. Anz.).

Vala Vinului im Rodnagebirge unter Laub und gefällten Hölzern. Bei Deés in schattigem Buschwalde unter Steinchen ♂ ♀ und P. VII ♀.

(Grösser als im Rodnageb.). Sinaia in offenen Gebüschern unter Laub nicht eben selten.

12. *P. polonicus* Latzel.

Die prächtige Art habe ich nur im Vala Vinului erbeutet und zwar, entsprechend der Lebensweise des verwandten *collaris*, nur an Waldbächen, unter Holz oder zwischen Genist, auch gerne nahe bei Tussilago, ♂ und ♀ waren nicht häufig zu erlangen, desto reichlicher aber Pullus VII in beiden Geschlechtern, spärlicher *P. VI*. Uebrigens schien die Art nur auf einem engen Bezirk häufig zu sein.

13. *P. tatranus, rodnaensis* Verh.

Mit dem *polonicus* zusammen, aber noch spärlicher vertreten, jedenfalls auch immer unfern der rauschenden Waldbächlein. Nur wenige Pulli; meist Erwachsene.

14. *Brachydesmus Dadayi* Verh.

Temesvar in einem Eichenwalde unter Laub häufig. Mehrfach in Copula angetroffen.

15. *Br. Dadayi, frondicola* Verh.

Cernathal bei Herkulesbad unter Laub verschiedener Art nicht selten. 2 mal in Copula gefunden.

16. *Br. polydesmoides, calcivagus* Verh.

Cernathal unter Fagus-Laub stellenweise nicht selten.

17. *Trichopolydesmus eremitis* Verh.

Von diesem offenbar echten¹⁾ Höhlenthiere fand ich nur 1 ♂ in der Räuberhöhle bei Herkulesbad, im Lehm vergraben.

18. *Strongylosoma pallipes* Oliv. (D. Sieb. N. 10).

Im Cernathale bei Herkulesbad. (Beide Geschlechter dunkelbraun, Flecken sehr schwach).

Vala Vinului gern an nassen Hölzern in der Nähe der Bäche. (Beide Geschlechter braunschwarz, mit kleinen rotbraunen Fleckchen. Alle Pulli grau, die ältesten, also Stufe VII, schon etwas mehr grau-braun). Pulli V, VI, VII häufig.

Familie: Lysiopetalidae.

(Fehlt in Siebenbürgen völlig, hat aber im Banat folgende Vertreter):

19. *Lysiopetalum (Callipodella) fasciatum* Latz.

Herkulesbad nicht häufig und an ganz bestimmten Plätzen, so im Cernathal unter Laub und Steinen am Grunde einer Felswand und oben am Berge bei dem „weissen Kreuz“.

(Auch die beiden andern Arten der Untergattung zeichnen sich aus durch ihre Vorliebe für das Leben im welken Falllaub).

20. *Dorypetalum degenerans* (Latz.).

Bei Temesvar im Eichenwalde unter Laub nicht selten. Auch bei Herkulesbad. — Erwachsene stets mit 44 Rumpfsegmenten. — Junge beobachtete ich mit 43 Segmenten (9 Stück), 40 S. (14 St.), 36 S. (7 St.) und 24 S. (1 St.) —

¹⁾ Vergl. Zoolog. Anzeiger N. 552 und 584.

Unterordnung: AscospERMOPHORA.

Familie: *Chordeumidae*.1. Unterfamilie: *Entomobielziinae*.

21. *Entomobielzia* *Kimakowizii* Verh. (D. Sieb. N. 17)
(= *Pseudoclis octocera* Attems).

Ein einziges ♂ dieser seltenen Form erbeutete ich im Vala Vinului (Nordsiebenbürgen). (Attems führt nur allgemein „Siebenbürgen“ an).

2. Unterfamilie: *Chordeuminae*.

22. *Microchordeuma* (*Chordeumella*) *transsilvanicum* Verh. (D. Sieb. N. 12) (= *Chordeuma silvestre* Daday, dort N. 11).

In einem Eichenwalde bei Temesvar unter Laub nicht selten. (Dies dürfte ein westliches Ausläufervorkommnis der Art sein).

Vereinzelt am Schneckenberge bei Kronstadt. Nicht selten bei Sinaia im Buschwalde. Bei Petroseny 1 ♂. Jungwald bei Hermannstadt 2 ♀. Schässburg 1 ♀ im Walde unter Laub. Torda-Klausen 1 ♀.

23. *M.* (*Chordeumella*) *Brölemanni*, *banaticum* Verh.

Herkulesbad, im oberen Cernathal unter Laub ziemlich häufig.

3. Unterfamilie: *Verhoeffinae*.

24. *Mastigophorophyllon* (*Heterobraueria*) *Karoli* Verh. (D. Sieb. N. 16).

Neuerdings fand ich bei Sinaia wieder 1 ♀ und 1 junges ♂ von 28 Rumpsegmenten. (Meine frühere Fundstelle war durch Arbeiter leider völlig verdorben).

25. *M.* (*Heterobraueria*) *scopiferum* Verh.

Von Herrn F. Deubel am Bucsecs im alpinen Gebiet gesammelt.

26. *M.* (*Mastigophorophyllon*) *penicilligerum* Verh.

Nordsiebenbürgen, Vala Vinului bei Rodna, Juni 98, in der Nähe von Waldbächlein unter Pflanzen und Hölzern. Junge von 19, 23, 25 und 28 Segmenten fand ich nicht selten, namentlich die von 28 S., Erwachsene aber waren nur wenige zu finden.

27. *M.* (*Mastigophorophyllon*) *alpivagum* Verh. (D. Sieb. N. 14).

Bisher nur von mir am Cindrell beobachtet. Die Angabe, dass ihn Herr Deubel und auch ich selbst am Bucsecs sammelte, ist zu streichen und auf Deubeli zu beziehen.

28. *M.* (*Mastigophorophyllon*) *Deubeli* Verh.

Nur alpin am Bucsecs vorkommend. Das weibliche Thier fand ich selbst dort, das männliche verdanke ich Herrn F. Deubel.

(Die Gattung ist noch weiter nordwestlich von mir in der Tatra und dem Liptauer Gebirge nachgewiesen).

29. *Heteroporotia* (*Xiphochaeteporotia*) *transsilvanicum* Verh. (D. Sieb. N. 13).

Wird offenbar nur im Herbst geschlechtsreif, weshalb mir im Frühjahr kein Erwachsener vorgekommen ist. (Aber auch keine unreifen Stücke.) Im Herbst nicht selten.

4. Unterfamilie: **Craspedosominae.**30. *Polymicrodon (Dyocerasoma) lignivorum* Verh.

Herkulesbad, in Wäldern ausschliesslich im faulen Holz von Fichten und Buchen, nicht gerade selten.

31. *Anthroleucosoma banaticum* Verh.

Herkulesbad, Tatarcy-Höhle, tief im Innern an faulenden Vegetabilien, Erwachsene und Junge. Offenbar ein echter Höhlenbewohner. Völlig blind.

32. *Craspedosoma Rawlinsii, transsilvanicum* Verh. (D. Sieb. N. 18).

Bei Herkulesbad waren Erwachsene im Frühling nicht selten unter faulenden Gräsern.

(Ich fand auch, dass diese Rasse bis ins westliche Ungarn, z. B. Oedenburg, vordringt und überhaupt im westlichen Ungarn verbreitet ist).

(„*Atractosoma bohemicum*“ Daday halte ich für irrtümlich, um so mehr, als Daday der Bau der Segmentanhänge wenig bekannt war).

Unterordnung **Opisthospermophora.***Familie Julidae.*Unterfamilie **Proteroiulidae.**33. *Isobates varicornis* C. Koch (D. Sieb. N. 52).

In der Nähe von Rodna sammelte ich an einem kräftigen Fagus-Stamme unter Rinde 13 ♂, 3 junge ♂, 20 ♀ und ju. ♀.

34. *Typhloblaniulus guttulatus* (Gerv).

Im Eichenwald bei Broos unter Laub 9 ♀. (Ob diese Form mit den westlichen Thieren völlig übereinstimmt, kann erst entschieden werden, wenn das ♂ vorliegt).

35. *Blaniulus venustus* Mein.

Bei Kronstadt in alten morschen Weiden unter Rinde und zwischen Mulm nicht selten. (Grauweiss mit schwarzen Wehrdrüsenflecken).

36. *Bl. Phlepsii* Verh. (D. Sieb. No. 53).

Bei Kronstadt in Gesellschaft des *venustus*, aber seltener, (4 ♂, 8 ♀).

Unterfamilie **Deuteroiulidae.**37. *Oncoiulus foetidus transsilvanicus* Verh.

(*non foetidus* C. K.) (D. Sieb. No. 20).

In einem Eichenwalde bei Broos unter Laub häufig. Petroseny unter Laub 2 ♂, 8 ♀. Ebenso bei Hermannstadt im Jungwald 2 ju. ♂, 6 ♀. Schässburg 1 ♂, 3 ♀. Vala Vinului bei Rodna 2 ♂, 1 ♀. Krähenstein 1 ♀ unter Gras in 1900 m Höhe. Ueberhaupt sind alle früher als *foetidus* bezeichneten Thiere Siebenbürgens hierher zu ziehen.

Da ich aus dem Banate (Herkulesbad) nur 1 ♀ besitze, bleibt es noch zweifelhaft, ob dasselbe auch zu dieser Rasse gehört oder zur Grundform.

38. *Cylindrojulus Horvathi* Verh. (D. Sieb. N. 33) [syn. *Julus Dietli* Verh.].

Im Eichenwald bei Temesvar unter Laub 5 ♂, 7 ♀, 4 ju. ♀. Schlossberg bei Kronstadt unter Nadeln und Laub häufig, ♂, ♀ und Junge.

39. *Cyl. luscus* Latzel (u. Verh.).

Bei Kronstadt im Mulm von *Salix* 11 ♂, 2 ju. ♂, 39 ♀ und ju. ♀.

40. *Cyl. coeruleans* Nem.

Am Hangestein bei Kronstadt an Waldrändern unter Gebüsch nicht selten. (Ich fand ihn auch am Sager Berge im westlichen Ungarn).

41. *Cyl. luridus* Latzel. (D. Sieb. N. 23).

Bei Petroseny 4 ♀, 5 ju. ♀. Bei Hermannstadt im Jungwald 1 ♂, 1 ♀, 2 ju. ♀. Schässburg unt. Laub 1 ♂, 3 ♀, 2 j. ♀. Herkulesbad 1 ♂, 1 ♀. Borszeg (Kimakowiz).

42. *Cyl. boleti* C. K. (D. Sieb. N. 21).

Bei Herkulesbad 3 ♂, 2 ju. ♂, 4 ♀ und 3 Pulli mit 25 Beinpaaren.

43. *Julus (Haplophyllum) Mehelyi* Verh. (D. Sieb. N. 34).

Eine var. fand ich am Krähenstein 1900 m alpin, unter Gräsern in 2 ♂, 2 ♀, 1 ju. ♀.

♂ 9–10 mm lg. Vorderblättergriffel nicht über die Vorderblätter vorragend.

44. *Jul. (Micropodoiulus) terrestris* Por.

Diesen echten *terrestris* fand ich in 14 ♂, 1 j. ♂, 12 ♀, 1 j. ♀ unweit der Marienburg in einem Graben unter *Salix*-Laub. 1 ♂ erhielt ich auch von Mediasch (leg. Dr. Jickeli).

45. *J. (Micropodoiulus) curvicornis* Verh.

1 ♀ bei Dées in Buschwald.

46. *J. (Microiulus) Moebiusii* Verh. (D. Sieb. N. 32).

Am Schneckenberge bei Kronstadt häufig. Geht auch höher in die Gebirge: Krähenstein 1 ♂, 2 ♀. Bucsecs alpin 1 ♂, 1 ♀. Schulerspitze 1 ♀.

47. *J. (Microiulus) fontisherculus* Verh.

Bei Herkulesbad unter Laub nur an einer Stelle.

48. *J. (Stenophyllum) Hermannii-Mülleri* Verh. (D. Sieb. N. 47).

Bei Schässburg unter Laub und in Humus 4 ♂, 6 ♀, 2 j. ♀, gemeinsam mit Dr. Petri gesammelt. Kronstadt nicht selten am Schneckenberge.

49. *J. (Stenophyllum) primitivus* Verh. (D. Sieb. N. 46).

Schlossberg bei Kronstadt unter Laub.

50. *J. (Parastenophyllum) frondicola* Verh.

Im Eichenwald bei Broos unt. Laub nicht selten. Weniger häufig im Cernathale bei Herkulesbad.

51. *J. (Leptoiulus) ciliatus* Verh. (D. Sieb. N. 26).

Im Hochthale des Bucsecs, im unteren Gebiete über der Baumgrenze unter Steinen häufig. Am Schuler im Fichtenwalde und auf

der Spitze u. St. Petroseny 1 ♂, 2 ♀, 1 j. ♀. Schässburg im Walde u. Laub 5 ♂, 1 j. ♂, 1 ♀, 1 j. ♀. Vala Vinului bei Rodna. (Im Banat nicht beobachtet).

52. *J. (Leptoiulus) ciliatus rubidicollis* Verh.

Bei Kronstadt meist im Mulm morscher Alnus-Stöcke, nur die reifen ♂♂ unter Laub.

Hammersdorfer Wald unter Rinden.

53. *J. (Leptoiulus) ciliatus bükkensis* Verh.

1 ♂, 1 ♀ unter Laub im Jungwald bei Hermannstadt. (Ist auch in Nordsiebenbürgen zu erwarten).

54. *J. (Leptoiulus) Deubeli* Verh. (D. Sieb. N. 27).

Auf dem Kuhhorn zwischen Gräsern. (F. Deubel).

55. *J. (Leptoiulus) trilineatus* var. *obscurus* Verh.

Im Cernathale bei Herkulesbad nicht selten. ♀ braunschwarz, ♂ schwarz, Flanken bei beiden aufgestellt. An der Cetatea-Boli bei Petroseny 2 ♀ unter Laub.

56. *Leptophyllum transsilvanicum* Verh.

Auf dem Kuhhorn von Herrn Deubel gefunden.

57. *L. nanum* (Latz.) (D. Sieb. N. 45).

(= *pelidnus* Daday) (non = *pelidnus* Latz.).

Hatszég 3 ♂ u. Laub. Herkulesbad u. L. 1 ♂, 1 ♀. (Kommt auch in der Tatra und dem Liptauer Gebirge vor).

58. *Schizophyllum sabulosum* (Latz.) (D. Sieb. N. 48) var. *bilineatum* C. K.

An den Abhängen unter der Rosenauer Bauernburg fand ich bei erneutem Nachforschen eine solche Individuenmasse, wie man sie nur selten bei Diplopoden zu beobachten Gelegenheit hat. Nicht nur unter Steinen fand ich das Thier häufig, sondern auch und zwar noch viel zahlreicher an Mauern umherlaufend und auf verschiedenartigen Pflanzen, namentlich aber Gräsern im hellen Sonnenschein hockend oder kletternd. Er bevorzugt auch dürre, vorigjährige Stengel, deren trockene Blätter er frisst. Ein Stück beobachtete ich ferner, welches an einer in einem Spinnewebe hängenden, toten Fliege herumnagte. Solcherlei trockene Nahrung entspricht ganz der Verbreitungsweise dieser Art, welche auffallend weit verbreitet ist und an dürren und steppenartigen Plätzen besonders gut gedeiht.

Da ich besonders nach dem reifen ♂ geforscht habe, so untersuchte ich mehrere hundert Stück, aber ich fand darunter nur 5 ♂ und 1 Schalt-♂. — Ist auch in der Schlucht am Salomonsfels bei Kronstadt, namentlich an Wegen, nicht selten.

59. *Pachyiulus (Pachyiulus) hungaricus* Ka. (D. Sieb. N. 49).

Bei Petroseny 4 ♂ 2 ju. ♀, an der Cetatea-Boli 1 ♂. Vala Corbului bei Púj. 1 ju. ♂. Im Jungwald bei Hermannstadt unter Laub nicht gerade selten, häufiger noch u. L. bei Herkulesbad.

(Scheint östlich vom Rothenthurmpass zu fehlen.)

(Auch neuerdings habe ich weder in Siebenbürgen, noch im

Banat von den durch Daday angegebenen Arten *fuscipes* und *unicolor* die geringste Spur wahrgenommen. Da diese Angaben auch allen meinen sonstigen Beobachtungen über diese beiden Thiere widersprechen, so erkläre ich sie hiermit als unrichtig.)

60. *Pachyiulus* (*Geopachyiulus*) *nematodes* (Latz.) und Verh. (= *Julus Tömösvaryi* Dad.).

In einem Walde bei Broos auf engbegrenztem Raume in grösserer Anzahl, aber fast alle im Innern der humösen Erde, die ich mit einem Beile auseinanderschlagen musste.

61. *Pachyiulus* (*Micropachyiulus*) *paucioculatus* Verh.

Unter Laub und in Humus nur an einer einzigen Buche im Vala Corbului bei Nagy Baár (Púj.). Ein einzelnes ♂ u. L. auch unweit der Cetatea Boli bei Petroseny. (Einziger Vertreter dieser wichtigen Untergattung!)

62. *Typhloiulus strictus* (Latz.) und Verh. (D. Sieb. N. 67).

Im Eichenwald bei Broos u. L. 1 ♀.

Jungwald bei Hermannstadt an einzelnen Stellen unter tiefem Laube häufig. Schässburg in einem Walde u. L. 4 ♀. Auch bei Kronstadt an einzelnen Stellen unter tiefem Laube nicht selten.

Herkulesbad in Wäldern und am Eingang der Räuberhöhle in dunkelm Humus wurmartig bohrend. Die Banater stimmen mit den Thieren aus Südsiebenbürgen überein, sind aber grösser.

63. *Brachyiulus* (*Chromatoiulus*) *projectus* Verh. (D. Sieb. N. 38.).

Banat: Unten im Cernathale bei Herkulesbad fand ich nur 1 ♂ 2 ♀. Häufiger ist er in den benachbarten höher gelegenen Gebirgswäldern, beim weissen Kreuz und weiter hinauf. (♂ schwarz, ♀ zu Seiten der schwarzen Rückenlinie grau bis graugelb.)

Siebenbürgen: Schässburg im Walde u. L. 1 ♂ (schwarz) 4 ♀ (3 mit graugelben bis gelbbraunen Flanken und Rückenbinden.) Hermannstadt im Jungwald nicht selten.

63 a. *Br. projectus* var. *alticolus* Verh.

Krähenstein in 1900 m Höhe 8 ♂ (ganz schwarz), 10 ju. ♂ (mit Uebergängen von hellen Längsbinden bis zu ganz Schwarz), 14 ♀ (einzelne schwarz und nur mit schwach braunem Anfluge, sonst Uebergänge von braungelben bis bräunlichen Rückenbinden und schwarzer Mittellinie bis zu ganz schwarz) 11 ju. ♀.

Zahlreiche Pulli gesellig unter Grasbüscheln: [2²/₃ mm lg. graugelb mit schwarzen Rückenstreifen, 16 Beinpaare und 16 Segmente.]

Bucsecs im Hochthale, gleich über der Baumgrenze unter Steinen häufig, ♂ immer ganz schwarz und durchgehends bedeutend kleiner als die Thalformen.

Schulerspitze unter Steinen häufig, am Schulerhause im Walde schon spärlicher. (♂ schwarz, seltener der Rücken mit schwach bräunlichem Anfluge.) Aeltere Jungmännchen auch schon z. T. schwarz.

Grösstes ♀ 3 mm br. mit 49 Rumpsegmenten.

♀♀ durchschnittlich bedeutend dunkler als bei der Tiefenform. Rückenbinden meist grau, oft graurosa, häufig in Flecken aufgelöst.

64. *Br. projectus*, Deubeli Verh.

2 ♂ 2 ♀ verdanke ich Herrn F. Deubel, der sie vom Kuhhorn mitbrachte.

65. *Br. (Chromatoiulus) bosniensis* Verh.

Im Cernathale bei Herkulesbad unter Laub in tieferen und höheren Wäldern nicht selten. (Am Rücken rothbraun mit dunkelbrauner Mittellinie, letztere beim ♂ bisweilen schwärzlich, dann aber immer ganz schmal, linienartig.)

66. *Br. (Chromatoiulus) banaticus* Verh. (D. Sieb. N. 41).

In der Nähe der Cetatea-Boli bei Petroseny 2 ♂, 2 junge ♂ (blasser als die Erwachsenen) und 1 ♀ u. L.

Bei Herkulesbad an denselben Plätzen wie der ähnliche *bosniensis*, wenn auch nicht so häufig. Immer mit breiter und scharf begrenzter schwarzer Rückenlinie (♂ ♀ und Juvenes).

67. *Br. (Chromatoiulus) transsilvanicus* Verh. (D. Sieb. N. 40).

Bei Herkulesbad u. L. nicht selten. (Beide Geschlechter mit 2 Rückenreihen graugelber bis röthlicher, getrennter Flecken, welche beim ♀ bisweilen im letzten Körperdrittel zusammenfließen.)

68. *Br. (Chromatoiulus) rosenauensis* Verh. (D. Sieb. N. 37).

Borszeg (v. Kimakowiz) 1 ♂ 1 ♀.

Schässburg in einer Sandsteinschlucht u. L. und im Sande. 1 ♂ an einem Waldrande. Die Jungen beiderlei Geschlechts haben vollständige Rückenbinden.

Kronstadt am Schlossberge unter Kiefernadeln und Genist nicht selten, 2 mal in Copula.

Auch auf Aeckern bei Kronstadt (Hiemesch.).

[Im Banat ist er mir nicht vorgekommen.]

69. *Br. (Chromatoiulus) unilineatus* C. K. (D. Sieb. N. 42).

Herkulesbad, an der Strasse im Cernathal 1 ♂ unter einem Steine.

Auf der Hochfläche vor der Tordaer Klause unter Steinen.

Bei Piski am Flusse unter *Salix*-Laub 12 ♂ 12 ♀.

Am Orlia-Berge bei Hatszeg an der Burgruine 1 ♂.

70. *Br. (Chromatoiulus) silvaticus* Verh.

Am Schuler (F. Deubel).

Krähenstein in 1900 m Höhe unter Alpengräsern 3 ♂ 5 ♀. (Vgl. den sexuellen Farbendimorphismus!)

Auch im Vala Vinului bei Rodna.

Vom Kuhhorn hat ihn mir F. Deubel mitgebracht. [Eine var. dieser Art fand ich auch im Kohlbachthale in der Tatra.]

Das Thier hält sich allerdings gern in bedeutenden Höhen auf, ist aber kein ausschliesslicher Kochgebirgsbewohner.

71. *Br. (Microbrachyiulus) pusillus* Latz.

Von mir nur im eigentlichen Ungarn (Tiefeland) gefunden. Soll nach Daday auch in S. vorkommen. Da er aber den *Br. littoralis* Verh. nicht kannte, ist diese Angabe weiterhin noch zu prüfen.

72. *Br. (Leptomastigoiulus) platyurus* Latz. (D. Sieb. N. 39).

Petroseny 1 ♀. Vala Corbului mit Herrn Bordan gemeinsam gesammelt: 5 ju. ♂ 3 ♀, 6 ju. ♀.

Herkulesbad unter faulenden Baumstücken 1 ♂ 4 ♀, 8 ju.

Ordnung Opisthandria.

Unterordnung Oniscomorpha.

Familie *Glomeridae*.

73. *Glomeris connexa* C. K.¹⁾ (D. Sieb. N. 55).

Hatszég 1 ♂ mit einer durchlaufenden Brustschildfurche und ausgebuchtetem Analschild.

Vala Vinului bei Rodna 1 ♂ 5 ♀.

Am Fusse des Bucsecs u. L. häufig.

74. *Gl. hexasticha* Bra. (D. Sieb. N. 56).

Herkulesbad 3 ♂ 2 ♀. Die gelben Flecken sind stark ausgebreitet. Analschild bei den 2 kleineren ♂ schwach, beim grösseren stärker ausgebuchtet.

Schlossberg bei Kronstadt unter Kiefernadeln 7 ♂ 6 ♀.

75. *Gl. pustulata* Latz. (D. Sieb. N. 58).

Herkulesbad, vor der Räuberhöhle 2 ♀ im Sonnenschein unterlaufend. (In Siebenbürgen ist mir diese Art nirgends vorgekommen.)

76. *Gl. Eimeri* Verh. (D. Sieb. N. 57).

(Die durch E. v. Daday angegebenen *Gl. pulchra*, *ornata*, *tridentina*, *marginata*, *tyrolensis* und *simplex* sind zweifellos z. T. irriger Natur; am wahrscheinlichsten halte ich noch das Vorkommen von *ornata*, aber *pulchra*, *tridentina* und *tyrolensis* glaube ich als unrichtige Bestimmung erklären zu müssen.)

77. *Gervaisia costata* Waga (D. Sieb. N. 54 [= *G. costata*, *acutula* Latzell]).

Sinaia, in einem Walde unweit eines Bächleins in glimmerhaltigem Lehm und zwischen damit verklebten Blättern häufig, sowohl die letzte Entwicklungsform (*costata*) als auch die Reifen (*acutula*). Vor der Cetatea-Boli u. St. 1 ♀. Vala Vinului 1 ♀. Herkulesbad.

Unterklasse *Pselaphognatha*.

Familie *Polyxenidae*.

78. *Polyxenus lagurus* Latz. (D. Sieb. N. 65).

Bei Kronstadt mehrfach in Wäldern u. L., aber immer einzelt umherlaufend. Ebenso bei Schässburg. Bei Rodna 2 Stück unter Fagus-Rinde.

¹⁾ Die Fassung der einzelnen *Glomeris*-Formen bedarf durchaus noch weiterer Prüfung. Jedenfalls ist die Mehrzahl als Unterarten einer reichverzweigten Art darzustellen.